

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-9331

(P 2 0 0 1 - 9 3 3 1 A)

(43) 公開日 平成13年1月16日 (2001. 1. 16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターマート (参考)
B05B 11/00	102	B05B 11/00	102 A 3E014
B65D 25/38		B65D 25/38	3E062
47/34		47/34	D 3E084
83/76		83/00	K

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全4頁)

(21) 出願番号 特願平11-185420

(22) 出願日 平成11年6月30日 (1999. 6. 30)

(71) 出願人 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6号

(72) 発明者 椿 辰男

東京都江東区大島3の2の6 株式会社吉  
野工業所内

(74) 代理人 100068157

弁理士 今岡 良夫 (外1名)

Fターム(参考) 3E014 PA01 PE14 PF09

3E062 AB01 KA01 KB17 KC01

3E084 AA12 AB01 BA02 DA01 FA09

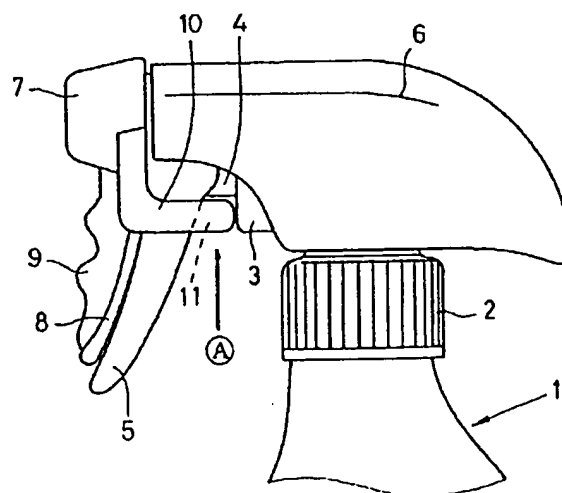
LB02 LC01 LC06 LD22 LE01

(54) 【発明の名称】 トリガー式液体噴出器

(57) 【要約】

【課題】 トリガー式液体噴出器のトリガーに、二重に安全装置を設けて、不使用時における、トリガー操作を確実に防止できるようにした。

【解決手段】 トリガー式液体噴出器の射出筒前端へ回転可能に嵌合させたノズル外面へ回転不能に嵌着させたノズルカバー7から、トリガー5前面に沿って、引寄せ防止用突部9を前面に有するトリガーカバー8を垂下する液体噴出器において、ノズルカバー7側面からトリガー5側面に接して係合板10を後方突出し、該係合板の後端内面へ、スペーサ11を付設し、該スペーサ後面をシリンダ3の前端面下部へ、前面をトリガー5の後面へ係合させた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器体口頸部へ嵌合させる装着筒内から垂直筒を起立し、かつ該垂直筒上端から射出筒を、かつ中間部からシリンダ3を、それぞれ前方突出し、又シリンダ内へ嵌合させたプランジャ4前端部を、上記射出筒前部から前後方向へ揺動可能に垂設したトリガーの上部後面へ連結し、更に上記射出筒前端へ回動自在に嵌合させたノズル外面へノズルカバー7を嵌着させて、該カバー下面からトリガー5前面に沿ってトリガーカバー8を垂下して該カバー前面へ、該トリガーカバー後方引寄せ防止用突部9を付設すると共に、上記ノズルカバー7の一方側面から、トリガー5の上部側面に接して係合板10を後方突設し、該係合板の後端部内面にスペーサ11を付設して、該スペーサの前面はトリガー5上部後面へ、かつ後面はシリンダ3の前端面下部へ、それぞれ上記射出筒に対してノズルと共にを行うノズルカバー7の回動により着脱自在に係合させたことを特徴とするトリガー式液体噴出器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はトリガー式の液体噴出器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 例えば特開平8-196958号が示すように容器体口頸部外面へ嵌合させる装着筒の上部内から垂直筒を起立すると共に、該垂直筒上端から射出筒を前方突出し、又該射出筒前部に枢着させてトリガーを垂下し、更に上記垂直筒から前方突設したシリンダ内へプランジャを前方付勢させて嵌合させ、該プランジャ前端を上記トリガーの上部後面に係合させて、トリガー引寄せでシリンダ内液体を射出筒前端へ嵌合させたノズルが有するノズル孔から噴出させ、又トリガー解放によりプランジャが前進してシリンダ内が負圧化すると共にトリガーが復帰し、シリンダ内負圧化で容器体内液体がシリンダ内へ吸込まれるよう設けたトリガー式の液体噴出器が周知である。

【0003】 上記液体噴出器は、悪戯でトリガーを引寄せても液体を噴出するから、このような欠点を除去するため、安全装置として、射出筒とノズルとに、液体吐出路の前半部と後半部とを別々に設け、ノズルを回動させると上記液体吐出路の前半部と後半部とが連通すると共に、更に回動又は逆回転によってそれ等前半部と後半部の連通が遮断されるようにすることが行われている。しかし、上記のようにノズルを回動させて液体吐出路を開閉するよう設けた液体噴出器においても、液体吐出路閉塞状態のまま度々トリガーを引寄せると、該トリガーが撓み又弾性復元することで、プランジャが多少後退し又前進することとなり、するとシリンダ内の異常な高圧化で吐出弁を通して、該吐出弁と上記ノズル嵌合筒等が形成する液体吐出路部分との間の射出筒前方部分内に

高圧液体が貯ることがあり、このようになると上記ノズルヘッドを液体吐出路連通位置まで回したとき、その射出筒前方部分内に貯っていた高圧液体が、トリガー操作を行わないに拘らずノズル孔から噴出することが生じた。又トリガーを強く引寄せると、射出筒内の高圧化でノズルヘッドがノズル嵌合筒から外れるおそれもあった。

【0004】 上記のような欠点を除去するため、特開平10-146550号にあっては、射出筒前端へ回動自在に嵌合させたノズル外面へノズルカバーを一体的に嵌着させて、該カバー下面からトリガー前面に沿ってトリガーカバーを垂下し、該カバー前面へ、該トリガーカバー後方引寄せ防止用の突部を付設し、このようにすることで、トリガーを引寄せ操作する際は、必ずトリガーカバーをノズルカバーの側上方へ押上げることでトリガー前面から外すよう設けている。

【0005】 又特開平10-128187号にあってはトリガー後部からストッパを垂下し、該ストッパを揺動させてその下端をシリンダの下部前端面へ係合させることでトリガーの引寄せ操作を不能とし、トリガー操作の際はストッパをシリンダから外して垂下できるよう設けている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 上記特開平10-146550号の場合も、悪戯等により板等の道具を使ってトリガーとトリガーカバーとを共に後方引寄せする操作は防止できず、又特開平10-128187号の場合も上記ストッパ使用による安全装置掛け忘れの場合等が問題となる。

【0007】 本発明は、上記ノズルカバーからトリガーカバーを突出させると共に、そのノズルカバー側面からスペーサ付きの係合板を突設して、そのスペーサがトリガー後面とシリンダ前端面の下部との間に入ってトリガー操作が不能となるよう設けて上記課題を解決するものである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 容器体口頸部へ嵌合させる装着筒内から垂直筒を起立し、かつ該垂直筒上端から射出筒を、かつ中間部からシリンダ3を、それぞれ前方突出し、又シリンダ内へ嵌合させたプランジャ4前端部を、上記射出筒前部から前後方向へ揺動可能に垂設したトリガーの上部後面へ連結し、更に上記射出筒前端へ回動自在に嵌合させたノズル外面へノズルカバー7を嵌着させて、該カバー下面からトリガー5前面に沿ってトリガーカバー8を垂下して該カバー前面へ、該トリガーカバー後方引寄せ防止用突部9を付設すると共に、上記ノズルカバー7の一方側面から、トリガー5の上部側面に接して係合板10を後方突設し、該係合板の後端部内面にスペーサ11を付設して、該スペーサの前面はトリガー5上部後面へ、かつ後面はシリンダ3の前端面下部へ、それぞれ上記射出筒に対してノズルと共にを行うノズルカバー7の回動により着脱自在に係合させた。

## 【0009】

【発明の実施の形態】まず従来公知の部分について簡単に説明すると、1は容器体、2は容器口頸部へ螺合させた装着筒で、該装着筒から垂直筒を起立し、該垂直筒上端から射出筒を、かつ中間部からシリンダ3を、それぞれ前方突出し、又シリンダ内へ前方付勢させて嵌合させたプランジャ4前端部を、上記射出筒前部から前後方向への揺動が可能に垂設したトリガー5の上部後面へ連結している。図示例では上記垂直筒と射出筒とシリンダの大半およびトリガー5の上部とを本体カバー6で覆合し

10 ている。  
【0010】上記射出筒の前端部にはノズルが回転自在に、かつ拔出し不能に嵌合させてあり、該ノズル外面へはノズルカバー7が一体的に回転不能に嵌合させてあり、該ノズルカバー下面からは、トリガー5前面に沿ってトリガーカバー8を垂下し、該トリガーカバー前面からは、トリガーカバー後方引寄せ防止用のリブ兼用突部9を突設している。

20 【0011】上記従来公知の構成において、トリガーカバー8を上外方へ回すと、ノズルカバー7がノズルと共に射出筒前部に対して回転し、このとき液体吐出路とノズル孔とは連通する。よって該状態でトリガーを揺動操作すると容器体内液体がシリンダ内へ吸込みされ、又該シリンダ内液体が射出筒を通りノズル孔から噴出するものである。

30 【0012】上記構成において、本発明にあつては、ノズルカバー7の左右一方の側面から、トリガー5の上部側面に接して係合板10をL字状に後方突設し、該係合板の後端部内面にスペーサ11を付設した。そのスペーサはその前面を図3が示すようにトリガー5の後面に接し、又後面を図1および図3が示すようにシリンダ3の前端面下部に接するよう設ける。

【0013】該状態では、トリガー5とシリンダ3前端面との間にスペーサ11が介在するためトリガー5は後方へ揺動することが不能となり、よって該トリガー操作による液体噴出は不能となる。

【0014】上記スペーサ付きの係合板10とトリガーカ

バー8とは共にノズルカバー7から突設してあるから、トリガーカバー8を係合板10がトリガー5側面から離れる方向へ回すことで、スペーサ11はトリガー5とシリンダ3前端面下部との間から外れて上外方へ移動することとなり、よって該状態でだけトリガー操作による液体噴出が可能となり、又トリガーカバー8をトリガー前面へ戻すことで、スペーサ11も上記トリガーとシリンダとの間へ復帰し、再びトリガー操作は不能となる。

## 【0015】

【発明の効果】本発明は既述構成とするものであり、トリガー前面に沿って、ノズルカバー7から突設したトリガーカバー8を垂下し、かつその前面にトリガーカバー引寄せ防止用の突部9を付設するほか、ノズルカバー7の一方側面から突出させた係合板10の後端部内面に付設したスペーサ11の後面をシリンダ前端面の下部へ、又前面をトリガー後面へ当接させたから、トリガー5の後方引寄せ操作を上記突部9とスペーサ11とが二重に防止して安全装置を行うこととなり、よってトリガー前面に沿ってトリガーカバーが垂下する状態でのトリガー操作を確実に防止できる。又それ等トリガーカバー8等で行う安全装置の取外しは、トリガーカバー8をノズルカバーの側外方へ回転させて行えばよく、よってその操作は極めて容易である。更に上記安全装置取外し状態では、上記トリガーカバーおよびスペーサ付きの係合板10がノズルカバー側外方へ突出することとなって外見上不体裁となるから、安全装置の実施忘れを防止することが出来る。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明トリガー式液体噴出器の側面図である。

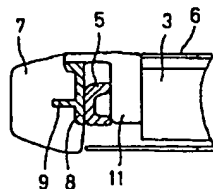
【図2】 図1液体噴出器の斜視図である。

【図3】 図1液体噴出器要部の下面図である。

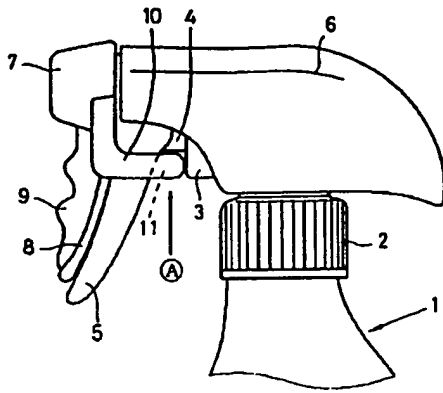
## 【符号の説明】

3…シリンダ	5…トリガー
7…ノズルカバー	8…トリガーカバー
10…係合板	11…スペーサ

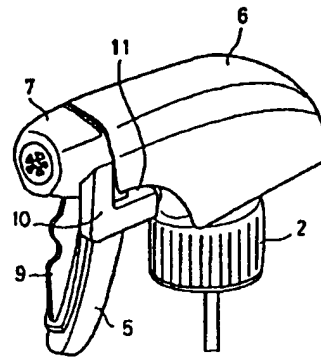
【図3】



【図1】



【図2】



Claim 1

A triggered liquid jetting device characterized in that a vertical cylinder is raised from within an installed cylinder fitted to a mouth neck of a container body; an ejection cylinder is protruded forwardly from an upper end of said vertical cylinder and a cylinder 3 is protruded forwardly from an intermediate part, respectively; a front end of a plunger 4 fitted into the cylinder is connected to an upper rear surface of a trigger vertically installed in such a way that it can be oscillated from the front part of said ejection cylinder in a forward or rearward direction; a nozzle cover 7 is fitted to an outer surface of a nozzle rotatably fitted to the front end of said ejection cylinder; a trigger cover 8 is suspended down from the lower surface of said cover along the front surface of the trigger 5; a protrusion 9 for preventing a rearward pulling of said trigger cover is arranged at the front surface of said cover; an engaging plate 10 is protruded rearward from one side surface of said nozzle cover 7 while being contacted with the upper side surface of the trigger 5; a spacer 11 is attached to the inner surface of the rear end of said engaging plate; and the

front surface of said spacer is removably engaged with the upper rear surface of the trigger 5 and the rear surface of it is removably engaged with the lower part of a front end surface of the cylinder 3, respectively, through turning action of the nozzle cover 7 carried out against said ejection cylinder together with the nozzle.